

U ウメモト インフォメーション U

2020年 10月 5日 担当 小松

日本総研
The Japan Research Institute, Limited

原油

■原油価格見通し：40ドル台前半を中心とする動きが持続

◆現状：40ドルを挟んで一進一退

9月のWTI原油先物価格は、上旬に、欧米株価の下落を受けたリスク回避の動きや、米国のドライブシーズン終了に伴い需要が弱まるとの見方から、30ドル台半ばまで下落。

中旬には、メキシコ湾岸へのハリケーン襲来により原油生産が停止するとの思惑や、OPECプラスの共同監査委員会でサウジアラビアが減産未達成へ厳格な姿勢を示したことなどを手掛かりに、40ドル台前半まで上昇。

月末にかけては、米国の原油在庫が減少した一方、欧州などで新型コロナの感染再拡大に対する懸念が根強いなか、40ドル前後で一進一退。

◆投機筋の買い越しは縮小

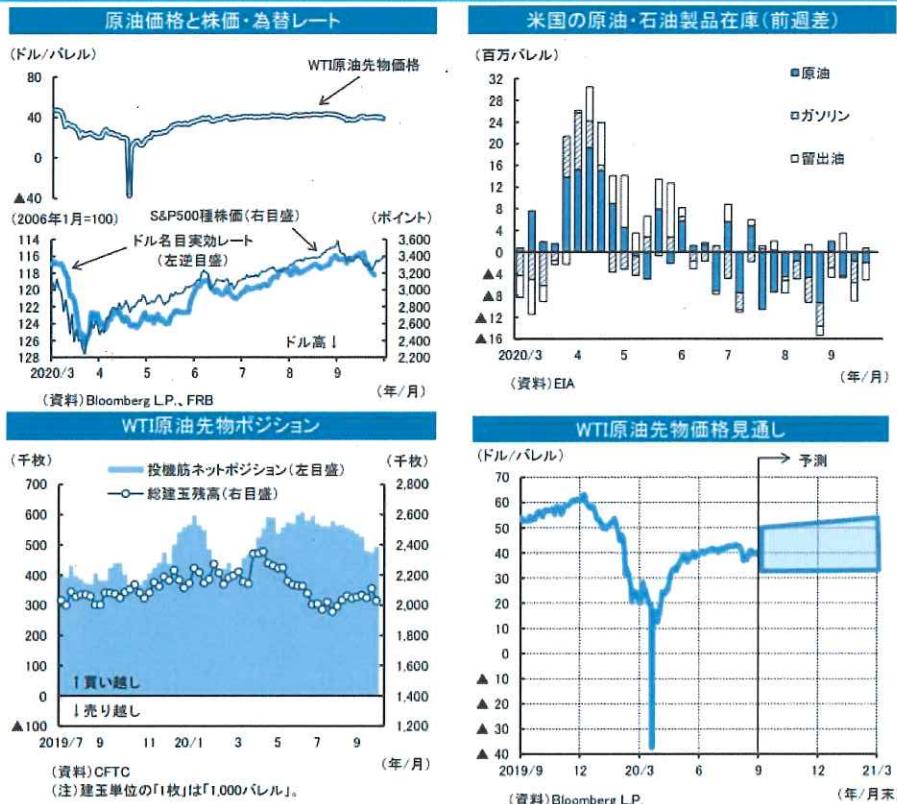
投機筋の原油先物の買い越し幅は、需要回復が遅れるとの見方などから、9月入り後に縮小し、その後は小動き。

◆見通し：上値の重い展開

先行きを展望すると、サウジアラビアやロシアを中心としたOPECプラスによる大規模な協調減産の継続や世界的な金融緩和などが原油価格の下支えに作用。

もっとも、航空燃料やガソリンなどエネルギー需要全般の持ち直しには時間を要するところとみられるほか、採算水準に近づく米シェールオイルの増産に対する思惑、年前半に積み上がった在庫の過剰感などが価格の抑制要因に。

結果として、当面は40ドル台前半を中心とする横ばい圏での推移が続く見込み。



(株)日本総合研究所 原油市場展望 2020年10月

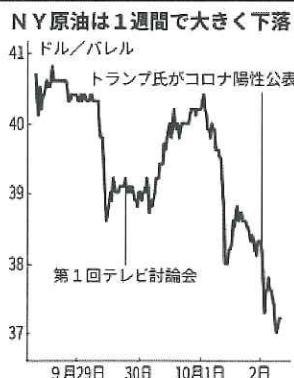
ウメモト インフォメーション

2020年10月6日 担当 小松

【第三種郵便物認可】

日本経済新聞月刊

2



トランプ氏

シェールを支援

米大統領選まで1カ月
切り、共和党のトランプ大統領、民主党のバイデン前副大統領の論戦が激しさを増している。環境や通商、外交などの政策は違いが目立ち、選挙結果は世界経済の行方を左右する。米国民の選択が国際商品（コモディティ）市況にたらず影響を及ぼす。

バイデン氏

再生エネを推進

一時2%近く急落。足元でも9月末比で5%安い1桶38ドル近辺の値動きが続く。トランプ氏の選挙活動が制約され、石油産業に逆風となる環境重視のバイデン氏が有利になると想がれたが、もようだ。

気候変動への関心の高まりから、大統領選の争点として環境問題があ

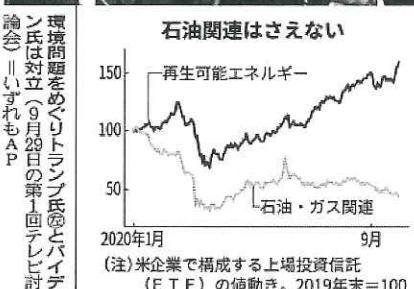
る。トランプ、バイデン



生産見通し強弱が交錯

米大統領選身構える
コモディティー

①



(注)米企業で構成する上場投資信託(E T F)の値動き。2019年末=100

環境問題をめぐりトランプ氏(右)とバイデン氏は対立(9月29日の第1回テレビ討論会)。いずれもAP

論議)。

トランプ氏は「いざなみ」とみる。

米ヒューストン大学によると、石油企業への調査で

は賛成として「バイデン

石油か環境か迫る岐路

3月以来、一本調子で上昇。年初から大きく下げた。シェール規制が強化され、原油供給が減り、原油需要の減少につながる太陽光など再生可能なエネルギーを推進するバイデン氏が上回る状況が響く。支持率は日々刻々と変化するが、市場参加者はバイデン勝利を織り込みに行っているようだ。米国は10年ごろに本格化したシェール革命で、原油の輸出を解禁するところを決め、世界最大の産油国に躍り出た。15年に40年ぶりに原油相場を左右するようになった。トランプ政権は豊田のシェール産業を支援し、建設を推進。一方、バイデン氏の民主党は環境保護政策緩和やパイプライン建設を主張する。丸紅経済研究所の阿部賢介氏は「規制されても一部の公有地に限られるとの見方が多い」とみる。

米ヒューストン大学による石油企業への調査で

は賛成として「バイデン

氏当選」が76%と首位だ

った。

シェール規制が強化されれば、生産が減り原油需給の引き締まりにつながる。石油企業のバイデン氏への警戒は根強いが、相場への影響は読みにくい。

U ウメモト インフォメーション U

2020年 10月 06日 担当 小松

サウジ原油、5ヶ月ぶり下落 世界需要に不透明感

2020/10/2 2:00

日本の石油会社がサウジアラビアから長期契約で輸入する原油の価格が5ヶ月ぶりに下落した。代表油種「アラビアンライト」の9月積み価格は1バレル42.44ドルと8月積みに比べ6%強安い。新型コロナウィルスの感染再拡大で世界需要の不透明感が強まり、指標となるドバイ原油価格が軟調に推移したのが影響した。

日本が長期契約で輸入する原油は直接取引（ダイレクト・ディール=DD）原油と呼び、ドバイ原油とオマーン原油の月間平均に調整金を加減して毎月価格を改定する。サウジは10月積みのアジア向け価格に適用する調整金も引き下げる表明しており、輸入原油価格は引き続き上値が重い展開が続きそうだ。

10/2の記事より

引用記事

日経新聞

毎日新聞

化学工業日報

燃料油脂新聞

U ウメモト インフォメーション U

2020年 10月 6日 担当 小松

▶前田道路、法政大学ら／路床・路盤の出来形管理向け3Dレーザースキャナー開発に着手 [2020年10月5日3面]



3者が開発する技術のイメージ

◇計測範囲を任意に指定

前田道路、法政大学、三菱電機エンジニアリングの3者は、舗装工事の路床・路盤工事の出来形管理を可能とする、重機搭載タイプの3Dレーザースキャナー（LS）を開発する。不要な部分まで計測してしまう従来の3DLISの課題を克服。計測範囲を任意に指定できるようにする。これまで舗装工事で3DLISを活用できたのは工事の最終段階に当たる表層だけだった。中間工程の路床・路盤工事にも適用できるようになれば、作業効率の大幅な向上が見込まれる。

前田道路が施工する福島県の現場で技術の試行を開始した。今後は年内をめどに路床工や路盤工の計測を数回行う。技術の信頼性を確保した上で、1年後の実用化を目指す。

開発する3DLISは既存の重機に後付け搭載できるタイプ。施工完了の段階で仕上がり面の形状を計測し、面による出来形管理ができるようにする。3D点群データを取得する範囲を任意に指定することで、現場に残る重機やコーン標識などを除いた施工完了範囲のみの計測が可能になる。

発注者の負担も軽減する。従来、点群データの取得から解析には1～2日かかっていたが、1時間程度とほぼリアルタイムで点群データを処理できる。データをクラウドで共有することで、発注者は現地に行かなくても遠隔で臨場し、出来形を確認できる。

開発に当たっては、法政大学の点群データをリアルタイムに処理するソフトと、三菱電機エンジニアリングの重機に搭載できる小型LSと周辺機器を活用。3DLISなどの計測装置やシステムは高価な商品が多いため、比較的安価で汎用（はんよう）性の高い技術の開発を目指す。

技術を試行するのは国土交通省東北地方整備局が発注する「富沢地区舗装工事」（福島県伊達市）現場。3者が開発する技術は、国交省の「建設現場の生産性を飛躍的に向上するための革新的技術の導入・活用に関するプロジェクト（追加公募）」のうち「データを活用して土木工事における品質管理の高度化等を図る技術」に選定されている。

ウメモト インフォメーション

2020年10月5日

担当者:

木下

シーケス、新ラインの品質確認

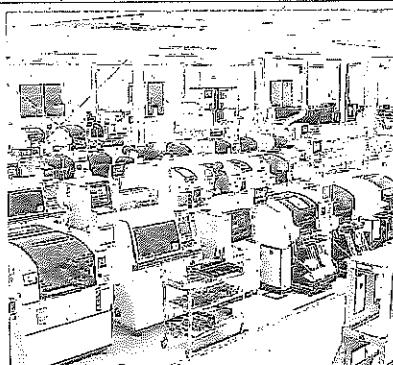
コロナ対面主義変革も

新型コロナウイルスの影響で人の移動が制限されるなか、遠隔技術の活用で工場の稼働を守るとする動きが相次ぐ。EMS（電子機器の受託製造サービス）の国内最大手、シーケスは新たな生産ラインの立ち上げを遙隔で確認する仕組みを整えた。半導体露光装置最大手のオランダASMLは、海外工場の保守作業を眼鏡型端末で指示している。「工場の対面での現場主義やサプライチェーン（供給網）の改革につながる可能性がある」。

「私の装置を詳しく見せて」「いまの製造データをいかに送つてください」。自動車メーカーから部品生産を請け負つたシーケスの工場では、こんなやり取りが交わされている。

カメラで配信

ウェブカメラで新たな生産ラインを撮影し、生産ラインを撮影する様子を見せて、品質に問題が無いことを示す。新たな生産ラインの確認作業は、自動車や電機などの大手メーカーが取引先の部品メーカーなどに部品を生産する様子を映像やデータをリアルタイムにやり取りする仕組みを構築し、対面と似た環境で作業できるようにした。現在、中国や東南アジアなど世界十数カ所の製造拠点を持つ。新規作業は、自動車や電機の部品を左右するため、製造業では重要な作業だ。



遠隔でラインを確認、量産体制を立ち上げる。（シーケスの工場内）

「ない」と話す。半導体露光装置のASMLも遠隔作業を実行している。顧客の工場にいる作業員にマイクロソフト製のスマートグラスを着用させ、遠隔から作業を指示して露光装置を保守している。

遠隔での確認が進めば、新たな工場や生産ラインを立ち上げやすくなっている。シーケスの柳瀬晃治社長は「（遠隔での確認）慣例になるかもしれない」と明かす。

電子部品メーカーの担当者は「3月以降、国内外で確認作業が延期になつた」という。移動制限がかかるたまに立ち入りを規制したりする事例が増えた。ある組みで構築し、対面と似た環境で作業できるようになつた。現在、中国や東南アジアなど世界十数カ所の製造拠点を持つ。新規作業は、自動車や電機の部品を左右するため、製造業では重要な作業だ。

生産拠点分散容易に

シーケスのようなEMSは、自前のブランドを持たず、複数の顧客から電子機器や部品の製造を幅広く請け負う業態だ。スマートフォンなどのIT（情報技術）業界で、製品の開発と生産を分離する「水平分業」の流れを加速させた。製造ラインの遠隔確認などの動きが広がれば、生産拠点の分散などが容易になり、追い風となりそうだ。

工場の対面維持に知恵を絞る	
シーケス	ウェブカメラで新たな生産ラインの品質データなどを顧客に提供
ASML（オランダ）	3月以降、顧客の工場の半導体露光装置の保守をスマートグラスで指示
DMG森精機	4月以降、工作機械の出荷前の立ち会い検査で遠隔作業を導入
三菱電機	工場で作業員同士の間隔を確保できる協働ロボットを5月に発売

が止まっていたり、大手顧客では士官数億円単位の損失が出ていたといふ。

こうした遠隔作業のほか、感染防止に向けてロボットの導入や、あらゆるモノがネットにつながる「IoT」による自動化を進める事例も広がっている。調査会社の富士経済（東京・中央）は、生産ラインの自動化など「スマート工場」関連の世界市場は2025年に、18年比で3倍の6兆5千4億円になると予測する。

一方、遠隔での作業には課題も残る。例えば、新ラインの確認作業について、「取引先との映像などのやり取りで機密情報を漏洩するリスクがある」と懸念する。コンサルティング大手のアクセンチュアは、国内の複数の部品メーカーに対し、遠隔での確認作業に関するサービスを始めた。取引先にどうじまで情報が漏洩するリスクがないことを示すべきかの線引きなどを助言する「ウイズコロナ」時代のものづくりは新たなルールづくりも重要なとなる。

新型コロナウイルスは、近年はEMSの成長モデルは岐路に立っていない。米アップルの「iPhone」を手掛けるEMS世界最大手、台湾の鴻海（ホンハイ）精密工業は、主力拠点の中国の安価な労働力が急成長を支えたが、その後の資金面やインフレなどの安価な労働力を求め、過度な中国依存から脱却しようとしている。（佐藤雅哉、菅野真由）